

傍聴者からの質問に対する専門家回答(当日回答分)

No	傍聴者からの質問	専門家回答
1	「汚水漏れを検査する時、上流と下流の水質検査をする」と言われたが、地下水の検査について、地下水の水脈が違くと上流と下流(の数値)が違うのは当たりまえだと思うがどうか。	そうならないような水脈を選び、埋立地を通過する水脈を選ぶ。
2	計画地を見たのか。処分場にするのに適していると思うか。	見た。処分場の適地かどうかをただけでは判断できないが、図面、配置図、構造図等を併せて確認した。
3	処分場に埋められた後の廃棄物は永久に危険なまま残っているのではないか。	有機物は徐々に分解されて無くなり、洗い出しも行われており、継続的に処分場出口(放流口)で監視を行う。放流水の水質が低下したことを確認してから廃止するので、永久に(危険なまま)残ると言うことでは無い。
4	有害廃棄物は入らないと言っているが、どうしてシートで遮蔽するのか。有害な廃棄物が入るからシートで遮蔽するのではないか。	有害だからシートを設けるのではなく、元々(汚)水が出るということのリスクがあるのでシートで確実に止めるということ。逆に言えば、有害なものがあっても大丈夫なようにするというのが公害防止装置。
5	誰も管理しなくなった土地の安全性をどうするか。	埋立地が安定化したと見なされたとき、判定を行う。そして一般の土地扱いをするが、処分場であったという記録は残るため、管理は継続される。例えばむやみに掘り起こさないといった管理を行う。
6	放射性物質については、微量でも必ず健康被害が出るのでは。	微量で(健康被害が)出るかどうかは、それこそが基準であって、WHO の話をしたが、一生涯摂取しても大丈夫であるというのは世界的な科学的コンセンサスで決められた基準。それ以上のことは言えない。基準が間違っているかどうかはコメントできない。
7	基準値が相当安全側であるのに、なぜ、水俣病が発生したのか。	水俣病は 20 世紀前半の話。当時は何の基準も無かった。そうしたことが背景にあったため、きちんと環境基準を作ろうということになったのが現在の状況。
8	展開検査を行って、有害物質が見分けられるか。	委託を受けるときに、検査表を添付することになっている。そして有害性の試験を行い、結果を添付して受け入れることになっている。廃棄物自体を見て分かるものではないが、結果を貼付して契約を行い、それと異なるものが入ってくれば受入拒否することになっている。

No	傍聴者からの質問	専門家回答
9	遮水シートは50年持つと言うが、50年経過後はどうなるのか。	埋立地は、中に入っているものから水と一緒に外に出てくるものがいつまで出てくるのかという考え方で管理する。有機物については確かに10年、20年出てくる可能性も、もっと早く出てこなくなる可能性もある。一般的に重金属は、土に吸着したり腐植物質と結合して、水にも溶けなくなる。従って、50年後も汚染物質が出てくることはあり得ない。その前に有機物は全て分解されるか水で洗い流されるので、途中で水はきれいになってほとんどごみがない状態と同じレベルに戻る。このため、50年という非常に長い保険期間をかけているが、本当は50年かからず早い段階で水はきれいになると思うが、その後は、基本的には危険なものは溶けてこないという考え方で50年という数字が出ている。
10	ベントナイトが膨潤した場合に、水を含んでそれが重たくなり、シートが破れる可能性があるのではないか。	遮水シートについては、様々な基準があり、引っ張り時にどの程度の強度で破断するか、あるいは、引っ張り時にどのくらい伸びるかという基準がある。よく使用されている中弾性タイプの遮水シートでは、伸び率の基準が400%であり、元の大きさの4倍まで伸びることができる。非常に強い力でかなり引っ張られても柔軟性を保つという基準があるので、ベントナイトが膨潤して重量で破れることはないと考えられる。ただし、柔軟性を維持できる条件として、紫外線に直接当たると柔軟性が無くなるので、その対策を併せて行った上で管理することが必要。
11	総量規制についてどう思うか。	環境基準を守るために排出基準が決められているが、発生源が多数存在した場合を考慮したものが総量規制。硫酸化物は四日市コンビナートのような場所で(大気汚染の)総量規制があり、その地域ではここまでしか排出できないという規制をかける。また、富栄養化については、りん・窒素をどの程度入れるかという規制。今回の処分場の話は総量規制の対象には当たらない。
12	今回の専門家会議については、住民への説得に使うためでは無いか。一般的な研究についての説明をしているだけではないか。	決してそういうつもりはない。こういった質問・疑問に対して、専門家としてどう考えるかということ。科学とは一般的な話。特殊な話ではなく、科学的に世界共通の話をした。
13	オープンダンプはイメージ操作ではないか。	管理されていない処分場のイメージが近いだろうということで使った。昔は何もしていなかったが、今はここまでの対策を行っているということの紹介のため使用した。

No	傍聴者からの質問	専門家回答
14	溶出試験について、水とごみを入れてそれを振って、その水を検査するとのことだったが、何が入るか判らないものを混ぜた時の化学変化についてはどうなるのか。	その化学変化も含めての試験。水を入れて振とうした場合の変化の仕方は様々。溶出試験は6時間振とうした場合の結果とされ、どのような変化があるかも含めて評価する。
15	ガス抜き管から出たガスはどうなるのか。大気汚染の心配は無いのか。	ガス抜き管から出てくるもののほとんどは空気。空気と二酸化炭素と若干のメタンガス。有害なものとしては硫化水素と一酸化炭素。硫化水素自体は空気よりも重いので、下に貯まる。窪地などに入った作業員等が影響を受ける。一酸化炭素も、埋立地の内部から出てくることがある。これで酸欠で死亡することもあるが、あくまでも埋立地の上の問題であって、拡散・希釈を考慮すれば周辺まで影響するとは考えがたい。
16	土砂をかけるから土地表面からの排出はないと言われるが、(覆土は)1日1回だけでいいのか。	ごみから何が出てくるかを考えれば、飛散の影響のみ。飛散の影響がどこまで及ぶかについては、それほど飛散しない。実際に埋立地で灰を飛ばしたことがあるが、せいぜい数mしか飛ばない。自分たちは研究で確認し、論文として報告した。乾いた灰を持ち込んでダンプから落とし、埋立地内の空気をエアサンプラーで捕捉した。その結果5mや10mしか飛ばなかった。埋立地周辺で土壌をサンプリングしても、飛散の影響は認められない。研究として行っているので飛散はない。
17	ダイオキシンには水に溶ける型と溶けない型がある。溶ける違いは何か。	そのような話は聞いたことは無いが、水に溶けるか溶けないかは親水性か親油性かという問題。ダイオキシン類は親水性が非常に低いので水には溶けない。これは科学的なデータ。
18	遮水シートは安全だと言われるが、他県で事故が起きている。	人為的にはいくらでも穴は開く。旭川市で経験した事例では、除雪のブルドーザーでひっかいて大きな穴が開いた事例がある。そのため施工と日常管理をしっかりと行うことが必要。
19	心配なのはダイオキシンだけでなく環境ホルモンもある。	環境ホルモンは一時期話題になった。雌化すると言うことで大問題になった。給食でプラスチック製の食器が使われなくなった。国立環境研究所でも環境ホルモンの部署ができたが、影響は認められないということで今は無い。環境ホルモンが人の健康に悪影響があるという科学的データは無い。
20	広域的な影響としては大気汚染の影響がもっとも大きいと思われるがどうか。	埋立地由来の大気汚染は考え難い。ダイオキシン類も発生せず、灰も飛ばないと考えると、埋立地からの大気汚染があるとは考え難い。
21	ダイオキシン類摂取量の由来で魚介類が90%超を占めている原因は。	ダイオキシン類の由来は農薬とごみの焼却によるものがあって、ごみの焼却によるものはかなり薄まってきたので、農薬の部分がある。原因については同族体の調査によって判る。結論を言えば、農薬が原因である割合もかなりあるだろう。当然、焼却由来のものが魚介類に取り込まれることもあるだろうが、様々な研究結果を考慮すれば、魚介類が何を食べているかによって大きく変わる。魚を食べる鳥の方が影響が大きい場合もあり、また、魚介類の種類によっても影響が異なる。

No	傍聴者からの質問	専門家回答
22	ダイオキシン類の調査結果でH24年に1.2pg/Lの結果が出ているのでは。	基準値的には1年間を通して平均的な値を採ることとなっている。2回測って1回出ても、もう一回測ったときにかなり低かったので、トータルとして平均が1pg/Lを超えていない形。その後、時々、何度かピークが出ている。6月とかに出しており、また、先ほどの同族体の調査結果から考えると、過去に使われていた農薬起源が推定されるデータとなっている。周辺での田畑の調査はされていないようだが、田畑にあるダイオキシン類がなぜ出てくるのかについては、水田土壌から比較的高濃度のダイオキシン類が出ることは、これまで沢山の調査から判っていること。そういった意味で水田土壌のそばにだけ焼却施設があるなら別だが、水田土壌で使われていたものを考えると、そういったこと(農薬が)原因ではないかと考えられる。
23	スライド46で普通であれば10倍、100倍希釈は判るが、流量が増えるにもかかわらず塩川のダイオキシン類の濃度が高くなっている。そういうデータがある。普通に考えれば、希釈されると考えられるが、塩川ではそうになっていない。高い値が出ていることの原因を究明して欲しい。	同族体のパターンを見ればどういう由来かが判る。そして燃焼系ではないことが判っているので、農薬系と判定されるということ。農薬の使用によって入ってきたものとするのが科学的考え方。